



INFORME
DE FERIA

2019



México WindPower

Ciudad de México
20-21 de marzo de 2019

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Ciudad de México

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



INFORME
DE FERIA

8 de mayo de 2019
Ciudad de México

Este estudio ha sido realizado por
Andrés Gilsanz Márquez, Alba Poy López y María Sánchez Hernández

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Ciudad de México

Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E., M.P.

NIPO: 114-19-041-8



Índice

1. Perfil de la Feria	4
2. Descripción y evolución de la Feria	7
3. Tendencias y novedades presentadas	10
4. Valoración	11
5. Anexos	13





1. Perfil de la Feria

MÉXICO WINDPOWER 2019

Fechas de celebración del evento: 20 y 21 de marzo de 2019.

Fechas de la próxima edición: 25 y 26 de marzo de 2020.

Frecuencia: anual

Lugar de celebración:

Centro City Banamex
Sala A, Avenida Del Conscripto 311,
Lomas de Sotelo, Hipódromo de las Américas, 11200 CDMX

Horario de la feria: Horario de conferencias: de 8:30 a 18:00 hrs. (Entrada exclusiva para mayores de 21 años)

Horario de exposiciones: de 10:00 a 19:00 hrs. (Entrada exclusiva para mayores de 21 años)

Precios de entrada:

Precios en dolares con el 16% de IVA incluido	AL 18 DE FEBRERO	A PARTIR DEL 19 DE FEBRERO
PASE COMPLETO	\$1,050.00	\$1,200.00
PASE COMPLETO AMDEE ó GWEC	\$900.00	\$1,050.00
EXPOSITORES Y GOBIERNO	\$595.00	\$595.00
ACADEMIA (Sólo con credencial vigente de la institución)	\$595.00	\$595.00
PROGRAMA TÉCNICO	\$595.00	\$595.00
PROGRAMA TÉCNICO AMDEE ó GWEC	\$510.00	\$510.00

PASE COMPLETO incluye: Acceso a las conferencias, exposición, 2 comidas, recesos de café, Traducción Simultánea y 1 cóctel.

ACADEMIA incluye: Acceso a las conferencias, exposición, 2 box lunch, recesos de café, Traducción Simultánea.

PROGRAMA TÉCNICO incluye: Acceso a la Inauguración, exposición, programa técnico, recesos de café, traducción simultánea y 1 coctel. (NO se incluyen comidas)

*Acceso a exposición: sin costo para los profesionales del sector.



Precios del espacio:

ESPACIO COMPLETO: Disponible a partir de 9 m² (3 x 3 m) con un costo de \$4,635.00 USD + IVA por módulo Incluye:

- Espacio de exposición
- Tres paredes laterales y alfombra
- Antepecho con el nombre de la empresa (no logotipo)
- Una mesa con dos sillas y cesto de basura
- Contacto eléctrico (110 volts) e iluminación del stand
- Servicio para expositores



ESPACIO COMPLETO: Disponible a partir de 18 m² con un costo por m² de \$450.00 USD + IVA:

- Espacio de exposición
- Servicios para expositor
- * No incluye electricidad ni alfombra.

Sectores y productos representados: México WindPower 2019 reúne a todos los expertos del sector, tanto a nivel nacional como a nivel internacional de los sectores público y privado que han desarrollado en los últimos años soluciones y tecnologías en el uso de recursos eólicos.

Perfil del asistente:

- Distribuidores/fabricantes de componentes para la industria
- Desarrolladores de parques eólicos
- Proveedores de servicios financieros especializados
- Instituciones de investigación y desarrollo
- Autoridades del Departamento de Energía y funcionarios del gobierno
- Fabricantes de maquinaria
- Usuarios de altas cantidades de energía
- Profesionales en el área bancaria y de inversiones
- Firmas de abogados especializados en proyectos ambientales
- Consultores y analistas de energía eólica
- Agentes y distribuidores
- Compañías de seguros
- Compañías de gestión de riesgos y fianzas
- Expertos en el área de energía y medio ambiente

Otros datos de interés: Se trata de un evento organizado por el Consejo Global de Energía Eólica (GWEC por sus siglas en inglés) y la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE), en conjunto con Tarsus México.

Web: www.gwec.net; www.amdee.org; www.tarsus.mx

Listado de expositores. En el siguiente link puede encontrar todos los expositores que acudieron al evento: <https://www.mexicowindpower.com.mx/2019/es/informacion-general/lista-de-expositores/>. Además, pulsando en el nombre del expositor puede obtener información más detallada.

icex



2. Descripción y evolución de la Feria

En su octava edición, la feria México WindPower 2019 se consolida como el evento más importante del sector de la energía eólica que se realiza en el país.

La infraestructura eólica creció en un 300% en el periodo 2012-2018¹. Según Leopoldo Rodríguez, Presidente de la AMDEE, el año pasado se incorporaron 929 MW, llegando a 5.000 MW de capacidad instalada en operación. Estas cifras han supuesto una inversión de más de 9.000 millones de dólares en el sector.

Asimismo, los costos para la generación de energía eólica decrecieron 25 por ciento entre 2010 y 2017, ocasionando que esta energía sea cada vez más competitiva.

Para este año, la AMDEE prevé que se incorporen 1.359 MW de capacidad instalada adicionales, un aumento de 27% frente al año pasado, y la industria cierre el sexenio (2019-2024) con una capacidad 14.558 MW. Al cierre de 2018, la capacidad de generación eléctrica de las centrales eólicas fue de 4.935 MW, es decir, 7% del total nacional².

Como cifras orientativas, se dispone de los datos de la edición 2018:

Asistencia total: 3.545 visitantes

Superficie del evento: 4.907 m²

Número de expositores y patrocinadores nacionales e internacionales: 109

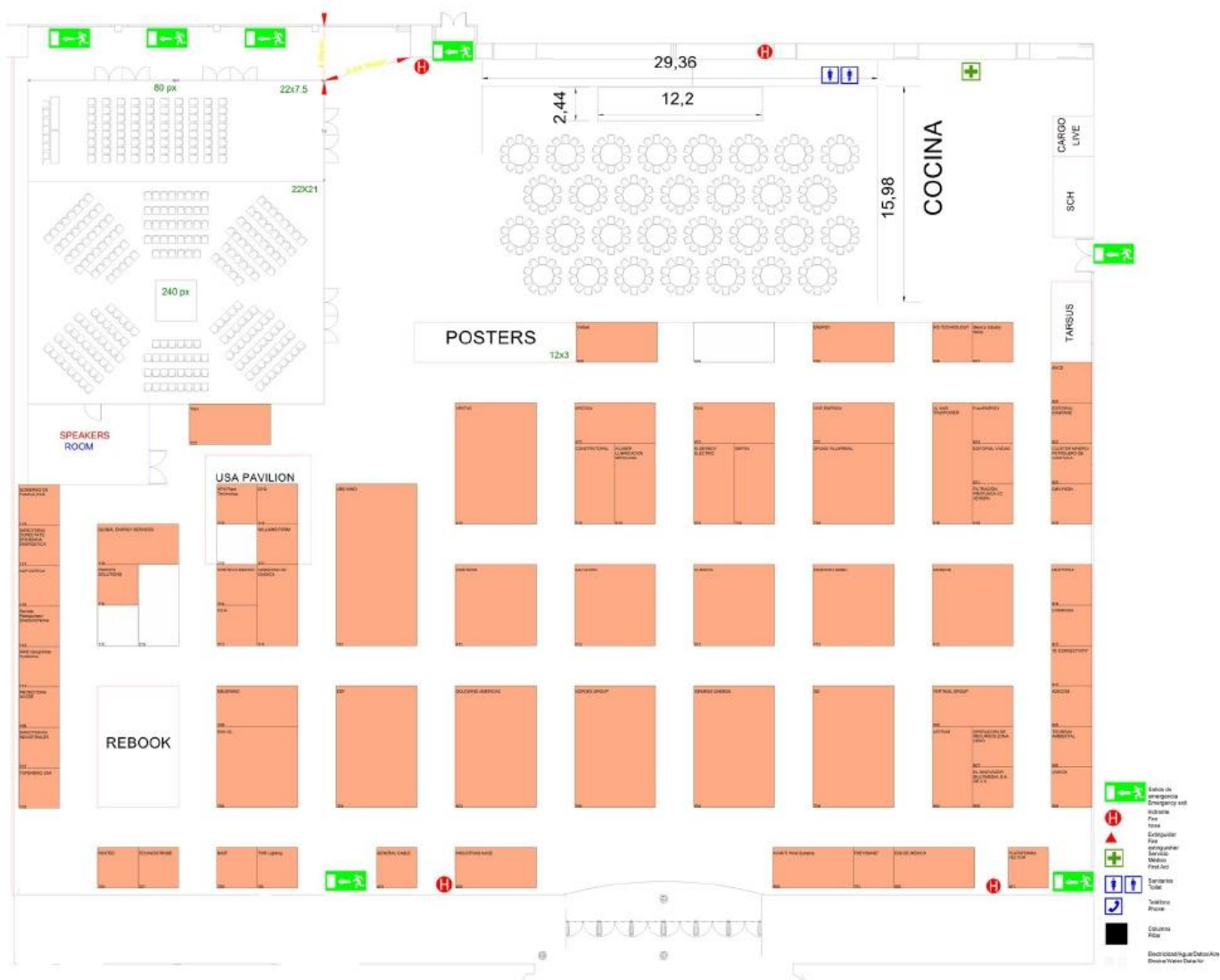
Procedencia de los expositores y patrocinadores: Brasil, Canadá, China, España, Uruguay, Turquía, Estados Unidos y México.

Procedencia de los visitantes: Alemania, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Dinamarca, El Salvador, España, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, India, Italia, México, Perú, Portugal, Puerto Rico, Rumania, Reino Unido, Suecia y Uruguay.

¹ Secretaría de Energía, "Infraestructura eólica en México creció 300 por ciento: PJC", 28 de febrero de 2018. Disponible en <https://www.gob.mx/sener/prensa/infraestructura-eolica-en-mexico-crecio-300-por-ciento-pjc>

² Arturo Solís, "La CRE da seriedad al sector eléctrico de México: industria eólica", Forbes México, 20 de febrero de 2019. Disponible en <https://www.forbes.com.mx/la-cre-da-seriedad-al-sector-electrico-de-mexico-industria-eolica/>

Plano de la exposición:



El evento se centraba principalmente en dos tipos de actividades, el área de exposición y las conferencias. Dentro de las conferencias, se encuentra: el programa del congreso, donde se expuso la situación actual del sector, las medidas que se están llevando a cabo, y las líneas estratégicas para el futuro desarrollo; y el programa técnico, dirigido a profesionales técnicos con el propósito de que aprendieran más sobre nuevas tecnologías y soluciones en este sector.



Hay que destacar la presencia de importantes cargos públicos en las conferencias, tales como:

- Rocío Nahle, Secretaria de Energía.
- Guillermo García Alcocer, Comisionado Presidente, CRE.
- Marco Antonio González Martínez, Director General, CFE Calificados.
- Sandra Guzmán Luna, Directora General de Políticas para el Cambio Climático, SEMARNAT.
- Martín Vivar López, Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista, CENACE.

El contenido de las conferencias se detalla en el anexo.

De las empresas asistentes al evento, las más relevantes fueron:

- Acciona Energía (España)
- ABS Wind México
- CEMEX Energía
- DNV- GL
- EDF Energies Nouvelles
- Enel Green Power
- ENERCON
- General Electric (GE)
- GOLDWIND
- Ingeteam (España)
- Grupo Nordex
- Siemens Gamesa (España)
- Suzlon
- Vestas



En el anexo se puede encontrar el directorio con los datos completos de los expositores.



3. Tendencias y novedades presentadas

En las distintas conferencias se ha dado la visión desde el punto de vista de expertos del sector en lo que a tendencias del mercado se refiere. Por norma general, la visión más extendida es que México, como país, es un destino idóneo para las empresas de energías renovables, especialmente el caso de la energía eólica, con un gran futuro por delante.

Conviene decir también que existe una cierta incertidumbre en lo que a seguridad de las instalaciones se refiere, así como a la seguridad jurídica necesaria para el desarrollo y puesta en operación de los proyectos. Se comenta en las conferencias que el principal objetivo de las promotoras actualmente es asegurar la logística de proyectos nuevos y en ejecución, tanto en lo que a logística pura se refiere como a seguridad de las instalaciones y de los trabajadores.

Otro de los puntos a tener en cuenta para las empresas del sector es la necesidad de formación que empresas y personal local tienen para poder adaptarse a un sector en constante crecimiento.

En lo que a novedades se refiere, cabe mencionar la propuesta de dos de las conferencias. La primera de ellas, “Como aprovechar plenamente la revolución digital en la industria eólica”, plantea metodologías y procedimientos para aprovechar los datos de operación y mantenimiento tomados por medios digitales, buscando la optimización del funcionamiento. La segunda de las novedades, sería la utilización de sistemas híbridos. En la charla “Almacenamiento y proyectos híbridos” se plantea la utilización de sistemas que combinen energía eólica con fotovoltaica y almacenamiento, ya sea utilizando baterías o mediante rebombeo hidráulico.



4. Valoración

México WindPower 2019, siendo el único evento organizado por GWEC y AMDEE en conjunto con Tarsus México, se consolida como la exposición y congreso más importante de la industria de energía eólica en el país. El evento concentra a grandes empresas internacionales, entre las que destacan los patrocinadores principales, llamados MegaWatt: ABS Wind México, DNV-GL, EDF Energies Nouvelles, Enercon, GE Renewable Energy, Goldwind, The Nordex Group, Siemens Gamesa y Vestas.

Hay que destacar la presencia de importantes empresas españolas que concurren a la feria anualmente y cuyos pabellones están situados en lugares estratégicos, como pueden ser Acciona y Siemens Gamesa, que además son patrocinadoras del evento. Junto a estas, cabe nombrar la presencia de otras empresas españolas como Ingeteam, Tiba y Barlovento. En cuanto a los principales competidores, es de resaltar la presencia de numerosas empresas mexicanas, pero también de origen europeo y norteamericano.

Este año, se ha desarrollado de forma paralela la primera edición de la Feria Solar Power México, organizada por Deutsche Messe, SNEC PV Power Expo, y Solar Power International. Este evento ha concentrado a las empresas más importantes del sector de la energía solar en México y ha supuesto un aumento de la afluencia al recinto, ya que, durante los dos días del evento, los visitantes se repartieron entre ambos pabellones, dada la interrelación entre las dos ferias. Destacar en esta feria la enorme presencia de empresas chinas, representación muy superior a la de cualquier otro país.

En el transcurso de las conferencias, se abordaron los temas más trascendentales para el futuro del mercado de los renovables, además de revisar la regulación vigente. Por otra parte, en el piso de exposición se presentaron los últimos avances en tecnología y se dan cita los más importantes desarrolladores de proyectos eólicos, tanto en México como a nivel internacional.

Existe una gran oportunidad en el mercado de la energía eólica en México; entre 2019 y 2024 se podría triplicar la capacidad instalada y llegar a cerca de 15.000 MW. En este sexenio, la energía eólica podría abastecer alrededor del 15% de la demanda efectiva de electricidad del país. Además, con el crecimiento proyectado, se prevé que podría generar en torno a 30.000 nuevos empleos en los próximos seis años.



En cuanto a las perspectivas del sector, hay que tener en cuenta que la nueva administración tomó posesión en diciembre de 2018 y ha tomado algunas decisiones importantes en el sector eléctrico como la cancelación de la Cuarta Subasta y del mecanismo de subastas (al menos hasta nuevo aviso), así como de los dos proyectos de transmisión eléctrica que se habían impulsado en la administración anterior- uno en la península de Baja California (este proyecto, con una inversión estimada de 1.100 millones de dólares, consistiría en 1.400 kilómetros de circuito con tecnología HVDC para conectar la Península de Baja California, que tiene un sistema aislado del resto del país) y otra en el Istmo de Tehuantepec (línea de Transmisión de Corriente Directa Yautepec–Ixtepec, de 1,221 kilómetros circuito y longitud lineal de más de 600 kilómetros atravesaría seis entidades: Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Puebla y Veracruz, y que requería una inversión estimada de 1.200 millones de dólares. El objetivo de esta línea era permitir la evacuación de la generación renovable del sur-sureste del país, sólo Oaxaca tiene 27 de los 49 parques en operación del país). Es por esto que existe cierta incertidumbre en el sector y habrá que esperar para conocer las medidas que tomará esta nueva administración aunque diversos funcionarios se han manifestado por impulsar las energías renovables. En cualquier caso, a fin de resolver los retos que presenta la industria y tratar de cumplir con los objetivos internacionales, será fundamental la coordinación con la nueva administración y la existencia de un equilibrio y diálogo entre el sector público y privado.

México WindPower 2019 cuenta con un gran espacio de exposición (casi 5000 m²) y está bastante concentrada, ya que tiene una duración de sólo dos jornadas. Dado su tamaño, la cantidad de expositores y la relevancia de éstos, y las diversas conferencias y paneles de expertos, el tiempo para recorrer los expositores es limitado y puede afectar a los encuentros B2B. A esta dificultad habría que añadir la confluencia con la Solar Power, que ha afectado también al tiempo disponible.

Dadas las oportunidades de negocio que supone su asistencia, es una feria altamente recomendable para las empresas españolas del sector.



5. Anexos

1. Programa del congreso:

<https://www.mexicowindpower.com.mx/2019/es/congreso/agenda-general/>

MIÉRCOLES 20 DE MARZO, 2019

8:00 - 08:30

Registro
Lobby

8:30 - 10:00

Ceremonia Inaugural
Corte de Listón y Recorrido
a la exposición

10:00 - 18:00

Congreso

10:00 - 18:00

Programa Técnico

10:00 - 19:00

Exposición

14:30 - 16:00

Sesión Comida - Congreso

JUEVES 21 DE MARZO, 2019

9:00 - 18:00

Congreso

10:00 - 18:00

Programa Técnico

10:00 - 19:00

Exposición

14:00 - 16:00

Sesión Comida - Congreso

**Todas las actividades se llevarán
a cabo en la **Sala A** de exposiciones,
Centro Citibanamex*



Programa general Fuente: México WindPower



MIÉRCOLES 20 DE MARZO, 2019

SALA A – PISO DE EXPOSICIÓN

8:30 – 10:00

CEREMONIA INAUGURAL

- **Luis Abelardo González**, Titular de Unidad de Energías Renovables, Secretaría de Energía
- **Leopoldo Rodríguez**, Presidente, AMDEE
- **Ramón Fiestas**, Presidente Latinoamérica, GWEC

Conduce: **José Navarro**, Director General, Tarsus México

10:00 – 11:30

CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO PARA CUMPLIR LOS ODS DE LA ONU

El desarrollo del sector eléctrico contribuye a la autosuficiencia (soberanía) energética. A partir de las subastas de largo plazo, México adquirió la energía renovable más barata del mundo y nos ha posicionado en el grupo de países con mayor potencial de energías renovables.

- **Leopoldo Rodríguez**, Presidente, AMDEE
- **Guillermo García Alcocer**, Comisionado Presidente, CRE
- **Ramón Fiestas**, Director Latinoamérica, GWEC
- **Luis Abelardo González**, Titular de Unidad de Energías Renovables, Secretaría de Energía

Moderador: **Ing. Miguel Ángel Alonso**, Director General, ACCIONA Energía México

11:30 – 12:00 RECESO

12:00 – 13:15

ENERGÍAS RENOVABLES: PRIMEROS 100 DÍAS DE LA ACTUAL ADMINISTRACIÓN

A 100 días de la actual administración, expertos analizarán hacia dónde se dirigen las señales para el sector eléctrico mexicano. Un análisis de las propuestas y proyectos del gobierno, que permitirán tener una prospectiva para los próximos 6 años en materia de energía limpia.

- **Laurie Fitzmaurice**, VP Desarrollo de Negocios, EDF Renewables México
- **Héctor Rocha**, Partner – Deputy Leader Energy LATAM North, EY
- **Manuel Rodríguez**, Presidente de la Comisión de Energía de la LXIV Legislatura, Cámara de Diputados
- **David Shields**, Director General, Energía a Debate

Moderadora: **Casiopea Ramírez**, Partner, Fresh Energy Consulting.



13:15 – 14:30

ESTATUS DE LA PRIMERA ETAPA DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA

- Oliver Flores Parra, Titular de la Unidad de Electricidad, CRE
- Antonio Noyola, Vicepresidente Ejecutivo de Desarrollo, Avant Energy
- Jeff Pavlovic, Director, Bravos Energía
- Oliver Probst, Oak Creek Energy
- Martín Vivar, Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista, CENACE

Moderadora: Patricia Tatto, Directora México & Centroamérica, ATA Renewables

14:30 – 16:00 SESIÓN COMIDA: Diana Ruan, Investment Officer, International Finance

16:00 – 17:00

RED NACIONAL DE TRANSMISIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO: DETERMINANTE PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Uno de los retos que enfrenta la industria eólica es la disponibilidad de red eléctrica para transportar la energía. La concentración de muchos proyectos en la misma zona sin desarrollar la Red Nacional de Transmisión implica un riesgo para la industria.

- José Luis Aburto, Director General, Petrelec
- Fidelmar Molina, Líder de Segmento, Utility, ABB México
- Gerardo Pérez, VP & Director General, EDF Renewable Energy

Moderador: Leopoldo Rodríguez, Presidente, AMDEE

17:00 – 18:00

SECTOR EÓLICO, BIENESTAR Y DESARROLLO SOSTENIBLE

El desarrollo de la energía eólica implica una interacción muy estrecha con comunidades, que, en muchos casos, incluyen poblaciones indígenas. Poco a poco, el sector y las comunidades han consolidado una relación armónica, de largo plazo, con respeto y fortalecimiento de la cultura, lenguaje y costumbres locales. En este panel se abordarán los retos y diferentes elementos de modelos de vinculación que valoren la cosmovisión de las comunidades, respeten e impulsen la conservación de su lengua -en caso de las comunidades indígenas- y promuevan la actividad económica, salud y actividades culturales para contribuir al bienestar y desarrollo sostenible.

- Héctor A. Garza, Miembro y Socio, Ritch Mueller
- Francisco Jiménez, Director General Adjunto de Recursos Naturales y Medio Ambiente, INEGI
- Katya Puga, Subsecretaria de Planeación y Política Ambiental, SEMARNAT



Moderadora: **María Sánchez- Mayendia**, Directora de Desarrollo EERR México y Centroamérica, GPG Naturgy

JUEVES 21 DE MARZO, 2019

SALA A – PISO DE EXPOSICIÓN

9:00 – 10:30

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS MERCANTES

En este panel se abordarán los retos que enfrentan los bancos para financiar proyectos mercantes y cómo las empresas han enfrentado este desafío. Un análisis que profundizará en la mitigación de riesgos, presentará estrategias para proteger inversiones de los precios volátiles al mayoreo, dará opciones basadas en experiencias para entender cómo abordar una visión del precio de la energía a largo plazo en un entorno energético en evolución.

- **Paul Centeno**, Director Regional, Proparco
- **Adrián J. Garza**, Vicepresidente – Senior Analyst, Moody’s de México
- **Carlos G. Lerma**, Director de Financiamiento al Sector Energía, Bancomext
- **Borja López – Bravo**, Director Ejecutivo – Head of Energy, Oil & Gas – Project & Acquisition Finance, Banco Santander México

Moderador: **Adrián Katzew**, Director General, Zuma Energía

10:30 – 12:00

INNOVACIÓN PARA EL MERCADO MEXICANO: LECCIONES APRENDIDAS Y VISIÓN A LARGO PLAZO

Expertos en tecnología discutirán los resultados, innovación, adaptación al territorio y mercado mexicano, así como soluciones técnicas tanto logísticas como operativas para maquinaria de nueva generación de más de 4MW.

- **Mehdi Hadbi**, Director Comercial LATAM, Siemens Gamesa
- **Andrés Isaza**, VP y Director Comercial, GE Renewable Energy
- **Agustín Sánchez – Tembleque**, Director General para la región de LATAM Norte, Vestas
- **Albert Sunyer**, Country Manager Mexico, The Nordex Group

Moderador: **Pablo Gottfried**, Director de Desarrollo de Negocios, Pattern Energy Mexico

12:00 – 13:00 CONFERENCIA MAGISTRAL

Subastas de energías renovables y mercado de contratos “PPA”: Argentina, un caso de éxito

- **Sebastián Kind**, Subsecretario de Energías Renovables y Eficiencia Energética, Secretaría de Energía, Gobierno de Argentina



Moderador: Ramón Fiestas, Presidente Latinoamérica, GWEC

13:00 – 14:00

PANEL FISCAL: LEYES DE INGRESOS EN MUNICIPIOS

Los municipios donde existen desarrollos eólicos tienen cobros de derechos de operación. Sin embargo, en algunos casos estos cargos obstaculizan la viabilidad de los proyectos de energías limpias. Expertos analizarán propuestas que equilibren los cobros municipales con los servicios que ofrecen.

- Luis A. Andrade, Gerente Corporativo de Planeación y Litigio Fiscal, Peñoles
- Oscar López, Tax Partner, Ritch Mueller
- Shirley Wagner, Directora de Asuntos Jurídicos, EVM

Moderador: Carlos Fco. Rodríguez, Socio Área de Práctica de Derecho de la Energía, Wös & Partners

14:00 – 16:00 SESIÓN COMIDA

Dra. Sylvia Pinal, Encargada del Despacho Unidad de Contenido Nacional, Secretaría de Economía
Abel Hibert, Subjefe de Oficina de Análisis e Innovación, Oficina de Presidencia

16:00 – 17:00

CERTIDUMBRE EN LA CONTRATACIÓN DE PROYECTOS

Expertos analizarán las características para que el mercado sea más rentable a partir de los distintos tipos de contratación, la evaluación de las subastas y la operación de los PPA's. ¿Cómo gestionar faltantes o sobrantes ante un contrato? ¿Qué riesgos asume un offtaker al contratar un suministro con base exclusiva en un proyecto eólico? ¿Cuál es el valor del pronóstico para evitar exposiciones a precio tiempo real? ¿Dónde está México en predicción eólico de cara al despacho?

- Francisco Guerrero, Responsable de Gestión de Energía, ACCIONA Energía Mexico
- Curro Pascual, Director Comercial, Grupo GEMEX
- David Romero, Responsable del informe de las condiciones de las subastas, IPN
- Alfonso Ruiz, Director de Finanzas, AMMPER

Moderador: Ignacio Castro, Director de Transacciones Comerciales, Invenergy



17:00 – 18:00

LA TENDENCIA MUNDIAL DEL TRANSPORTE ELÉCTRICO

El papel de la energía eólica es apoyar la descarbonización de otros sectores de la economía que requieren de mucha energía. En esta sesión se discutirá cómo el sector eólico puede contribuir a una economía más fuerte, un ambiente más limpio y un sistema de energía más sostenible.

- José Ramón Ardavín, Director Ejecutivo, CESPEDES
- Sandra Leticia Guzmán, Directora General de Políticas para el Cambio Climático, SEMARNAT
- Marco A. Heredia, Coordinador General de Cambio Climático para la evaluación de Políticas de Mitigación y Adaptación, INECC

Moderador: Fco. Javier García, Director de Movilidad y Transporte, CONUEE

18:00 Cóctel de Clausura SALA A





2. Conferencias

MIÉRCOLES 20 DE MARZO, 2019

8:30 – 10:00
CEREMONIA INAUGURAL

- **Luis Abelardo González**, Titular de Unidad de Energías Renovables, Secretaría de Energía
- **Leopoldo Rodríguez**, Presidente, AMDEE
- **Ramón Fiestas**, Presidente Latinoamérica, GWEC

Conduce: **José Navarro**, Director General, Tarsus México

El acto inaugural estuvo protagonizado por la presencia de Rocío Nahle García (Titular de la Secretaría de Energía, SENER). Rocío Nahle aseguró que México camina hacia las energías renovables, destacando la electricidad como un servicio de primera necesidad, del cual el 4% proviene de energía eólica.

En cuanto a las tres Subastas Eléctricas realizadas, manifestó que el Gobierno Federal respetará los contratos otorgados bajo el amparo de éstas. Asimismo, afirmó que se están revisando nuevos mecanismos para la promoción de la eficiencia energética y generar tarifas eléctricas accesibles a toda la población. Además, destacó la importancia de dar oportunidad a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para desarrollar su infraestructura e impulsar así el uso de las energías renovables.

Por último, destacó que será la Secretaría de Energía quien asesore y apoye las consultas sociales, por lo que se están revisando las consultas que la administración pasada dejó pendientes y otorgar así los permisos de la puesta en marcha de los proyectos.

10:00 – 11:30
CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO PARA CUMPLIR LOS ODS DE LA ONU

- **Leopoldo Rodríguez**, Presidente, AMDEE
- **Guillermo García Alcocer**, Comisionado Presidente, CRE
- **Ramón Fiestas**, Director Latinoamérica, GWEC
- **Luis Abelardo González**, Titular de Unidad de Energías Renovables, Secretaría de Energía

Moderador: **Ing. Miguel Ángel Alonso**, Director General, ACCIONA Energía México



Se analizaron todas las medidas necesarias para cumplir los objetivos de desarrollo sostenible, establecidos el 25 de septiembre de 2015 por la ONU. De esta manera se estudiaron algunos de los objetivos de manera más detallada:

- **Objetivo 2_Hambre cero:** uno de los principales objetivos del gobierno es el desarrollo de proyectos en comunidades que se encuentra en riesgo social, con el fin de generar empleo en y poder acabar con la pobreza (Objetivo 1) y el hambre en estas regiones.
- **Objetivo 5_Igualdad de género:** destacan el aumento de mujeres en el sector, gracias a diversas medidas llevadas a cabo tanto por el gobierno como por la empresa privada. Como reflejo de estas medidas, las conferencias de la feria México WindPower 2019 destacaron por la presencia de panelistas femeninas en todas las sesiones de ambos días.
- **Objetivo 7_Energía asequible y no contaminante:** México adquirió la energía renovable más barata del mundo, lo que significa que tiene los precios más bajos y más estables, de manera que tiene la energía renovable más asequible del mundo.
- **Objetivo 8_Trabajo decente y crecimiento económico:** destacan el crecimiento de empleados en el sector en el último año, si bien es necesario mejorar la calidad de trabajo y el sueldo de los nuevos empleos.
- **Objetivo 9_Industria, Innovación e Infraestructura:** se están desarrollando nuevas tecnologías en todos los aspectos del sector, respondiendo a las necesidades del mercado.
- **Objetivo 10_Reducción de las desigualdades:** como se comentó en el objetivo 2, se pretende favorecer el desarrollo de las comunidades rurales, hacia un sistema más sostenible, que permitirá el desarrollo de escuelas, hospitales, etc. con el fin de erradicar las desigualdades sociales.

Durante toda la sesión se destacó la necesidad de un plan de lucha común contra el cambio climático, para reducir los sistemas de producción de origen contaminante y sustituirlos por energías renovables. Luis Abelardo González (Titular de Unidad de Energías Renovables, Secretaría de Energía) declaró que se dará prioridad a la aplicación de políticas de sensibilización social, para despertar una vocación colectiva, tanto del empresariado como de las comunidades rurales. Para ello, se llevarán a cabo planes de diálogo y mesas de trabajo con el propósito de regular las políticas del actual gobierno, y crear una fórmula integral para las entidades públicas, privadas y la sociedad.

12:00 – 13:15

ENERGÍAS RENOVABLES: PRIMEROS 100 DÍAS DE LA ACTUAL ADMINISTRACIÓN

- **Laurie Fitzmaurice**, VP Desarrollo de Negocios, EDF Renewables México
- **Héctor Rocha**, Partner – Deputy Leader Energy LATAM North, EY
- **David Shields**, Director General, Energía a Debate



Moderadora: Casiopea Ramírez, Partner, Fresh Energy Consulting

Dado que hace 100 días se incorporó la nueva administración, estos expertos analizaron las reformas realizadas y las decisiones tomadas por el gobierno hasta el momento, con el fin de tener una aproximación a lo que sucederá en los próximos 6 años en materia de energías renovables.

Durante el transcurso de la conferencia, se habló de la necesidad de que exista un diálogo entre la iniciativa pública y privada, para poder cumplir con los compromisos internacionales ratificados por México y el objetivo de generar, para 2024, el 35% de la energía del país con fuentes renovables. Asimismo, se dialogó sobre la necesidad de mejorar la red de transmisión y distribución, tanto en su dimensión técnica como no técnica.

Los participantes manifestaron que, si bien es cierto que se está llevando a cabo un proceso de revisión de los mecanismos para impulsar las energías renovables, hay que resaltar también que actualmente no se ha modificado la Ley de Reforma Energética, y que ésta sigue vigente.

Por último, los participantes destacaron las oportunidades que se derivan de la nueva administración, como pueden ser la proliferación de los acuerdos bilaterales, como posible mecanismo sustitutivo al mecanismo de las subastas eléctricas, y la colaboración de empresas privadas con la Comisión Federal de Electricidad para generar electricidad a partir de energías renovables.

A modo de conclusión, destacar la concurrencia de los participantes en manifestar la necesidad de que se produzca un equilibrio y una comunicación entre el sector público y privado, con el fin de proporcionar unas tarifas competitivas y dar un servicio óptimo al consumidor.

13:15 – 14:30

ESTATUS DE LA PRIMERA ETAPA DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA

- **Óliver Flores Parra**, Titular de la Unidad de Electricidad, CRE
- **Antonio Noyola**, Vicepresidente Ejecutivo de Desarrollo, Avant Energy
- **Jeff Pavlovic**, Director, Bravos Energía
- **Oliver**, Probst, Oak Creek Energy
- **Martín Vivar**, Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista, CENACE

Moderadora: Patricia Tatto, Directora México & Centroamérica, ATA Renewables.



El panel de expertos expuso cómo y por qué han evolucionado los precios de las subastas y de las PPA's. Se presentan aquí las situaciones que han llevado al mercado a su estado actual, con la problemática derivada de la ausencia de un mercado centralizado de Certificados de Energía Limpia. Se habla también como, desde el punto de vista de la administración, son imperativas actuaciones en la dirección de la transparencia, buscando dar seguridad y claridad a los procedimientos públicos.

En esta conferencia se han puesto en común las impresiones de los ponentes en lo que al mercado eléctrico mayorista se refiere, como ha sido el desarrollo de la primera etapa del mercado, la implementación del sistema de subastas, su posterior cancelación y lo relacionado con el mercado interno de Certificados de Energía Limpia, CEL. Se comenta también la necesidad de adaptación y revisión de las metodologías y legislación vigente por parte de la Administración, con posibilidad de plantear un mercado futuro sin subastas y sin Cámara de Compensación, organismo dedicado a la gestión de garantías y riesgos, con el consecuente aumento de los costes asociados.

Antonio Noyola critica la situación de *impasse* legal en el que se encuentra el mercado en la actualidad, a la espera de la publicación del Plan Nacional de Desarrollo. A esto, Martín Vivar responde que se están buscando alternativas que mantengan los derechos y obligaciones de cada una de las empresas, así como la antes mencionada necesidad de transparencia en el mercado.

Siguiendo con la conferencia, los panelistas mencionan que se espera que los precios no suban con respecto a los del 2018, siguiendo una planificación para mantener los márgenes operativos y de reserva.

Se plantean una serie de puntos críticos para la industria: la necesidad de consolidar los proyectos ya empezados, aumentar y asegurar la capacidad de evacuación, especialmente en zonas más rurales, el principal cuello de botella con el que se encuentra la industria ahora mismo, y plantear el crecimiento de una forma focalizada en determinadas áreas de especial interés.

Una de las soluciones que se dan para la inestabilidad de la energía eólica, con la consecuente variabilidad de precios, es la utilización de la energía hidroeléctrica, con posibles rebombes para los periodos en los que no haya viento.

16:00 – 17:00

RED NACIONAL DE TRANSMISIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO: DETERMINANTE PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

- **Vilma Trujillo**, Directora de Energía, EDF Renewables México
- **José Luis Aburto**, Director General, Petrelec
- **Fidelmar Molina**, Líder de Segmento Utilities, ABB México



Moderador: Leopoldo Rodríguez, Presidente, AMDEE

La conferencia se basó en explicar cómo funciona y cómo ha evolucionado la red de transmisión en México.

El organismo encargado de la red de transmisión y distribución en México era la CFE en su conjunto, pero con la reforma se produjo una escisión dentro de la institución y se creó el Centro Nacional de Control de la Energía (CENACE). Según los conferenciantes, la reforma ha supuesto una serie de beneficios en el sistema, pero habría sido conveniente un traspaso más fluido y profundo de conocimientos desde la CFE al CENACE, ya que no se ha iniciado ningún proyecto nuevo con la nueva reforma y existe cierta insuficiencia en la red de transmisión.

Al tratarse de un sistema interconectado, se manifestó la necesidad de coordinación entre todos los organismos energéticos del gobierno ya que, si hay un fallo en una parte del país, puede afectar a una zona completamente opuesta. Además, indicaron la necesidad de que haya cierto equilibrio entre generación y consumo.

Por último, aunque los conferenciantes concordaban en que se había producido una mejora en el sistema de transmisión, manifestaron que entre los retos de la industria se encuentra contar con una red más robusta, mejorar los mecanismos de protección, y mitigar la congestión de la red, acciones que requieren una gran inversión pero que harían avanzar al país hacia un sistema de “redes inteligentes”.

JUEVES 21 DE MARZO, 2019

10:30 – 12:00

INNOVACIÓN PARA EL MERCADO MEXICANO: LECCIONES APRENDIDAS Y VISIÓN A LARGO PLAZO

- Mehdi Hadbi, Director Comercial LATAM, Siemens Gamesa
- Andrés Isaza, VP y Director Comercial, GE Renewable Energy
- Agustín Sánchez – Tembleque, Director General para la región de LATAM Norte, Vestas
- Albert Sunyer, Country Manager Mexico, The Nordex Group

Moderador: Pablo Gottfried, Director de Desarrollo de Negocios, Pattern Energy Mexico

En esta conferencia se discutirán los resultados, innovación, adaptación al territorio y mercado mexicano, así como soluciones tanto de carácter logístico como operativos para nuevas máquinas de grandes dimensiones. Se comentarán también los principales retos a los que las empresas han



tenido que enfrentarse y cuales prevén que serán los problemas a corto y medio plazo, así como soluciones a estos desafíos.

La conferencia comienza con los ponentes respondiendo a preguntas sobre los desafíos más relevantes en México, como se han solucionado estos desafíos, así como cuáles serán los desafíos en el futuro cercano.

Mehdi Habdi comienza diciendo que el principal desafío al que se enfrentan es el de formar o encontrar personal local adecuadamente formado, a lo que Agustín Sánchez-Tembleque añade que, con la entrada de nuevos offtakers que carecen de departamento especializado para energía, recae en las empresas la necesidad de adaptar el producto a las necesidades y características específicas de México, entendiendo el modelo de negocio de sus clientes y manteniendo un nivel de competitividad. Se comenta también que otro de los principales retos es el de realizar grandes proyectos en zonas en las que la logística no está adecuadamente desarrollada. Se comenta también que es imprescindible trabajar para la mejora de la estabilidad y la visibilidad del mercado, Andrés Isaza, así como demostrarle al mercado la capacidad de crear un valor añadido y aprender a trabajar en regiones menos seguras del país, Albert Sunyer.

En línea con esto último, se pregunta a los ponentes sobre la influencia de la inseguridad en la toma de decisiones y en la participación de proyectos. Todos los ponentes coinciden en que es una parte fundamental del desarrollo de la actividad, hasta el punto de decir que es el principal motivo por el que empresas no entran en determinados proyectos. Coinciden también diciendo que, si bien es imprescindible que haya personal especializado en este tema y una relación directa con las autoridades, los costes añadidos son asumibles y no llegan a dañar la competitividad de las empresas.

El siguiente tema a debatir se centra en la situación de las infraestructuras del país, así como los servicios de transporte y la capacitación de las empresas locales para acometer el tipo de transporte necesario en el mundo de la energía eólica. De nuevo, todos los ponentes coinciden en su respuesta, la principal forma de no llegar a tener problemas en lo que a logística se refiere es hacer un trabajo de previsión y de planificación exhaustivos. Mehdi Habdi comenta que, desde Vestas, la estrategia que se está siguiendo es la de organizar workshops con proveedores, con fabricantes invirtiendo en equipos específicos para el transporte. Andrés Isaza añade que también se está buscando diseñar productos que sean más sencillos de transportar, poniendo un ejemplo de palas divididas en dos partes, y destacando el reto tecnológico que esto supone. Agustín Sánchez-Tembleque coincidiendo con la anterior, comenta que el movimiento de las palas es crítico para las empresas y Albert Sunyer comenta la posibilidad de solucionar problemas fabricando de forma local.

Se pide entonces a los ponentes su opinión sobre cómo de realista es ver a la energía eólica como tecnología independiente, así como su opinión en soluciones híbridas de tecnología. Andrés Isaza destaca los sistemas híbridos como algo fundamental en el portfolio de las empresas de



energías renovables, que permitirán solucionar el principal problema de los sistemas simples, la intermitencia en la generación, de forma convenientemente adaptada a la zona específica en la que se encuentre la planta de generación. Agustín Sánchez-Tembleque habla de la necesidad de hibridación a nivel nacional como una oportunidad única de abaratar costes, complementando tecnologías. Albert Sunyer añade que, además, la hibridación es cada vez más barata por la bajada de precios de los sistemas de almacenamiento.

Por último, se habla de la necesidad de una mejor planificación a largo plazo, que busque resolver los principales cuellos de botella que existen ahora mismo, la logística y la disponibilidad de red para la evacuación de la energía. Esta situación, se dice, permite la generación de energía a corto plazo, pero que a medio y largo frena la toma de decisiones.

13:00 – 14:00

PANEL FISCAL: LEYES DE INGRESOS EN MUNICIPIOS

- **Luis A. Andrade**, Gerente Corporativo de Planeación y Litigio Fiscal, Peñoles
- **Óscar López**, Tax Partner, Ritch Mueller
- **Shirley Wagner**, Directora de Asuntos Jurídicos, EVM

Moderador: Carlos F. Rodríguez, Socio Área Práctica de Derecho de la Energía, Wöss & Partners

La conferencia se basó en explicar, de forma teórica y práctica, el régimen fiscal de los municipios donde existen desarrollos eólicos.

De esta forma, los conferenciantes manifestaron que cada municipio regula fiscalmente la contribución que han de hacer las empresas que se dedican al desarrollo de energías renovables. Por tanto, cada municipio emite su respectiva ley de ingresos, que posteriormente pasa por el Congreso para su aprobación. En el caso en el que existan municipios que no cuenten con una ley específica, les es de aplicación una ley general.

Además, esta regulación se puede modificar de forma anual; en el caso en el que no se quieran realizar modificaciones, se prolonga automáticamente la ley del año anterior. Esto, de acuerdo a los conferenciantes, supone cierta inseguridad jurídica, ya que las leyes de ingresos pueden variar cada año.

Los conferenciantes estuvieron de acuerdo en afirmar la necesidad de uniformidad en la ley a nivel nacional, así como mejorar la coordinación entre los municipios y el Congreso, a fin de aportar una mayor seguridad jurídica a los actores privados.



Por último, manifestaron la necesidad de hacer un esfuerzo y trabajar conjuntamente con asociaciones y organismos energéticos, a fin de buscar una mayor certeza jurídica y un sistema fiscal proporcionado que sea equitativo y beneficioso para ambas partes.

16:00 – 17:00

CERTIDUMBRE EN LA CONTRATACIÓN DE PROYECTOS

- **Francisco Guerrero**, Gerente Comercial, Acciona
- **David Romero**, Responsable del informe de las condiciones de las subastas, IPN
- **Curro Pascual**, Director Comercial, Grupo GEMEX
- **Alfonso Ruiz**, Director de Desarrollo, AMMPER

Moderador: Ignacio Castro, Director de Transacciones Comerciales, Invenergy.

En esta conferencia, los expertos dieron su visión personal, desde la perspectiva de empresas suministradoras de energía, sobre qué tipo de contratación es más rentable, así como las alternativas de las subastas.

La estrategia principal llevada a cabo por los expertos es la compra de energía a medio/largo plazo (10-15 años o más) a precios competitivos. De esta forma, mitigan riesgos y les permite colocar su proyecto con precios muy atractivos.

Los expertos destacaron los avances que se están llevando a cabo en el país en el suministro de energía eléctrica; aun así resaltaron la necesidad de mitigar el riesgo de congestión, que supone una ineficiencia en el mercado, y también la necesidad de mejorar el sistema de evacuación de la energía.

Por último, resaltaron que se está observando un gran dinamismo en el mercado de los generadores exentos en comparación con el mercado mayorista, lo que permite tramitar proyectos en un corto periodo de tiempo.

12:00-13:00

ALMACENAMIENTO Y PROYECTOS HÍBRIDOS

- **Eduardo Alison**, Especialista en Licitaciones Técnicas, Vestas
- **Juanita Ojeda**, Líder de Marketing para Soluciones Híbridas, GE Renewable Energy



Moderador: Jonathan Pinzón, Gerente Senior, Asuntos Gubernamentales y Regulatorios, Invenergy.

En esta conferencia se plantea la utilización de sistemas de almacenamiento y tecnologías de parques híbridos y el uso que se le puede dar en un país como México, con las características geográficas específicas del mismo.

La conferencia se organiza a través de dos presentaciones consecutivas, en las que se puede ver la situación de la tecnología de sistemas híbridos en la actualidad en el país. Cabe destacar, de entre toda la información presentada, la complementariedad existente entre el potencial eólico y los niveles de radiación solar incidente. Coincidiendo en la zona central, en la zona este del país tendremos mayor potencial eólico, mientras que en la zona oeste tendremos una irradiación mucho mayor.

La tecnología híbrida, por tanto, ahora mismo se concibe como una combinación entre energía eólica y energía solar fotovoltaica o sistemas de almacenamiento, bien sean baterías o sistemas de almacenamiento hidráulicos. Comentar también que, como se refleja en las subastas, la bajada de precio de las baterías está afectando de manera positiva a la competitividad de las instalaciones. El valor principal de estas instalaciones, como comenta Eduardo Alison en su presentación, consta de dos puntos. El primero y quizá más importante es, como se ha comentado y como se puede ver en las representaciones horarias del funcionamiento de las instalaciones, la idea de tener una planta de energía renovable que pueda estar funcionando y produciendo energía 24 horas al día con un factor de planta medio-alto. El segundo nos habla de la economía de escala y del consecuente abaratamiento de costes consecuencia de la misma.

Se añade también un comentario sobre la importancia de la digitalización de los sistemas, buscando una reducción de costes y cumplir con la legislación por último, Eduardo remata la presentación hablando sobre la cadena de valor con la que se trabaja en Vestas, que va desde la integración de la planta en el sistema hasta la optimización de servicios de operación y mantenimiento.

La segunda presentación, de Juanita Ojeda, redobla en buena parte de la información dada previamente, la idoneidad de los sistemas, la reducción de costes asociadas a los mismos o la mejora del funcionamiento de la planta.

ICEX

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

900 349 000 (9 a 18 h L-V)
informacion@icex.es

www.icex.es



ICEX España
Exportación
e Inversiones